

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 728 485**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d' nregistrement national : **94 15715**
⑤1 Int Cl⁸ : B 01 F 13/04, 7/16

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 27.12.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 28.06.96 Bulletin 96/26.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : DITO SAMA — FR.

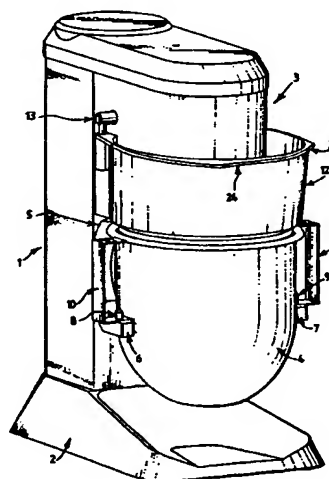
⑦2 Inventeur(s) : MUSSEAU JOEL et PATUREL
BRUNO.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : CABINET LAVOIX.

⑤4 MELANGEUR.

⑤7 Ce mélangeur, du type comportant un bâti (1) muni d'un dispositif de support (5) d'un bol (4) et d'une tête (3) de support d'outil, le dispositif de support du bol comportant des moyens de déplacement de celui-ci entre une position basse écartée de la tête et une position haute rapprochée de la tête et un écran de sécurité (12) d'interdiction d'accès à l'outil, déplaçable entre une position escamotée et une position active, est caractérisé en ce que l'écran de sécurité (12) forme un organe de manoeuvre des moyens de déplacement du bol et est relié à ceux-ci par l'intermédiaire de moyens de manoeuvre, pour permettre le déplacement de ce bol entre ses deux positions par déplacement de l'écran entre ses deux positions.



FR 2 728 485 - A1



La présente invention concerne un mélangeur.

Plus particulièrement, l'invention concerne les mélangeurs qui comportent un bâti muni d'un dispositif de support d'un bol par exemple amovible et d'une tête de support d'outil.

On connaît déjà dans l'état de la technique, différents mélangeurs de ce type dans lesquels le dispositif de support du bol comporte des moyens de déplacement de celui-ci entre une position basse écartée de la tête et une position haute rapprochée de la tête.

De plus, ces mélangeurs sont munis d'un écran de sécurité destiné à empêcher ou à interdire l'accès à l'outil, déplaçable par un utilisateur par exemple, entre une position escamotée et une position active.

Un tel écran est par exemple décrit dans le document FR-A-2 463 354.

Le document DE-C-437 730 décrit quant à lui un mélangeur présentant une structure telle que décrite précédemment, c'est à dire qui comporte un bâti, une tête de support d'outil et des moyens de déplacement du dispositif de support du bol entre des positions basse et haute.

Le document FR-A-2 647 030 décrit également un tel mélangeur dans lequel les moyens de déplacement de ce dispositif de support du bol comportent un levier de manoeuvre de ces moyens de déplacement, l'écran de sécurité étant relié à ces moyens de déplacement pour permettre des déplacements simultanés du bol et de l'écran de sécurité vers leur position active, c'est à dire vers la position haute pour le bol, et vers la position fermée pour l'écran de sécurité, respectivement.

Cette structure a été développée pour améliorer la sécurité de fonctionnement de ces appareils en prévoyant des moyens uniques de manoeuvre des moyens de

déplacement du bol et de l'écran de sécurité afin que les déplacements de ceux-ci se fassent simultanément.

Cependant, il a encore été constaté que ce mélangeur présentait un certain nombre d'inconvénients notamment au niveau de la structure relativement complexe des moyens de manoeuvre et de déplacement du dispositif de support de bol et de l'écran et des possibilités qu'avaient les utilisateurs de supprimer la liaison existant entre l'écran de sécurité et les moyens de déplacement du dispositif de support de bol.

Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

A cet effet, l'invention a pour objet un mélangeur, du type comportant un bâti muni d'un dispositif de support d'un bol et d'une tête de support d'outil, le dispositif de support du bol comportant des moyens de déplacement de celui-ci entre une position basse écartée de la tête et une position haute rapprochée de la tête et un écran de sécurité d'interdiction d'accès à l'outil, déplaçable entre une position escamotée et une position active, caractérisé en ce que l'écran de sécurité forme un organe de manoeuvre des moyens de déplacement du bol et est relié à ceux-ci par l'intermédiaire de moyens de manoeuvre, pour permettre le déplacement de ce bol entre ses deux positions par déplacement de l'écran entre ses deux positions.

Avantageusement, les moyens de manoeuvre comprennent un mécanisme à bielle-manivelle interposé entre l'écran et les moyens de déplacement du bol.

Avantageusement également, l'écran de sécurité comporte des moyens de manipulation par un utilisateur.

On conçoit que ceci permet de résoudre les différents problèmes évoqués précédemment, en simplifiant la structure du mélangeur par suppression par exemple du levier de manoeuvre des moyens de déplacement du disposi-

tif de support de bol et de l'écran de sécurité et en utilisant l'écran de sécurité comme organe de manoeuvre des moyens de déplacement du bol, ce qui interdit toute modification du mélangeur pour supprimer par exemple la
5 liaison entre cet écran et le dispositif de support de bol.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur
10 lesquels :

- la Fig.1 représente une vue schématique en perspective d'un mélangeur selon l'invention; et
- les Figs.2 et 3 représentent des vues en perspective partielles avec des portions arrachées du
15 mélangeur selon l'invention, illustrant l'écran et le bol de celui-ci dans leurs deux positions.

On reconnaît sur la figure 1, un mélangeur qui comporte un bâti désigné par la référence générale 1.

Ce bâti comporte de manière classique à sa
20 partie inférieure des moyens de piètement désignés par la référence générale 2 et à sa partie supérieure, une tête de support d'outil désignée par la référence générale 3.

Le bâti est également muni d'un dispositif de support d'un bol désigné par la référence générale 4, le
25 dispositif de support étant désigné par la référence générale 5 et comportant par exemple un berceau muni de deux branches 6 et 7 s'étendant de part et d'autre du bol, ces branches étant munies de tétons 8 et 9 respectivement, adaptées pour coopérer avec des trous d'anses de préhen-
30 sion 10 et 11 du bol, permettant par exemple à un utilisateur de retirer celui-ci du dispositif de support correspondant.

Comme cela sera décrit plus en détail par la suite, ce dispositif de support comporte des moyens de
35 déplacement de ce bol, entre une position basse écartée de

la tête de support d'outil t une position haute rapprochée de celle-ci et illustrée sur cette figure 1.

Par ailleurs, ce mélangeur comporte également un écran de sécurité désigné par la référence générale 12 permettant d'interdire l'accès à l'outil, cet écran étant
5 déplaçable entre une position escamotée et une position active illustrée sur cette figure 1.

Dans l'exemple de réalisation décrit sur ces figures, cet écran est déplaçable par pivotement autour
10 d'un axe d'une tige de support 13 de cet écran, traversant la tête de support d'outil.

Comme on peut le voir plus clairement sur les figures 2 et 3, le dispositif de support de bol désigné par la référence générale 5 sur ces figures, comporte dans
15 sa partie inférieure, le berceau de support désigné par la référence 14 et muni des deux branches 6 et 7 décrites précédemment.

Ce berceau est fixé aux extrémités inférieures de deux colonnes de support verticales 15 et 16 dont les
20 extrémités supérieures sont reliées l'une à l'autre par un étrier 17.

Ces différents moyens sont montés déplaçables verticalement dans le bâti du mélangeur de façon classique.

Ces moyens et plus particulièrement dans l'exemple décrit, l'étrier 17, sont également reliés à la tige de support 13 de l'écran de protection 12 par l'intermédiaire de moyens de manoeuvre 18 et par exemple d'un mécanisme à bielle-manivelle désigné par la référence générale
30 19 sur ces figures et comportant une manivelle 20 et une bielle 21 articulée l'une sur l'autre en 22.

La manivelle 20 est fixée sur la tige de support 13 tandis que la bielle 21 est reliée à l'étrier 17.

La tige de support 13 de l'écran de sécurité est
35 également munie d'un organe formant came désigné par la

référence générale 23, permettant d'actionner par exemple un organe de commande de sécurité du fonctionnement du mélangeur pour interdire celui-ci tant que l'écran de sécurité n'est pas en position active.

5 L'écran de sécurité est quant à lui muni par exemple de moyens de manipulation désignés par la référence générale 24, permettant à un utilisateur de déplacer cet écran entre ses positions escamotée et active et donc le dispositif de support de bol entre sa position basse et
10 sa position haute comme cela est illustré sur ces figures.

On conçoit en effet que le déplacement par l'utilisateur de l'écran de sécurité 12 entre sa position active d'interdiction de l'accès à l'outil, représentée sur la figure 2 et sa position escamotée de dégagement
15 complet de la zone comprise entre le bol et la partie inférieure de la tête de support d'outil représentée sur la figure 3, par pivotement de cet écran autour de l'axe de la tige de support 13, permet aux moyens de manoeuvre de liaison de cette tige de support 13 à l'étrier 17 des
20 moyens de déplacement du bol, d'abaisser celui-ci pour faire descendre ces moyens et le bol afin de permettre par exemple à un utilisateur de retirer ou d'installer l'outil sur la tête de support d'outil et le bol sur le berceau ou encore de faciliter le nettoyage de cette zone du mélan-
25 geur.

Le déplacement en sens inverse de l'écran par l'utilisateur, c'est à dire de sa position escamotée vers sa position active, permet de faire remonter le bol installé sur son berceau vers sa position haute.

30 On notera également que la fixation du mécanisme à bielle-manivelle sur la tige de support 13, et plus particulièrement de la manivelle, peut être assurée par l'intermédiaire de moyens de réglage de position désignés par la référence générale 25 et comportant par exemple un
35 manchon muni de moyens de serrage sur cette tige pour

permettre un réglage de la position relative de ce mécanisme et de l'écran.

On conçoit alors que ce mélangeur présente une très bonne sécurité de fonctionnement dans la mesure où
5 les déplacements du bol sont commandées par les déplacements de l'écran de sécurité.

Il va de soi bien entendu, que différents modes de réalisation de ce mélangeur peuvent être envisagés.

En particulier, on a décrit un écran de sécurité
10 monté pivotant autour d'une tige de support s'étendant en travers de la tête de support d'outil, mais d'autres moyens de support de cet écran peuvent être envisagés et celui-ci peut également être monté déplaçable d'une autre
façon entre ses positions active et escamotée sur le bâti
15 du mélangeur.

Des moyens de manoeuvre autres qu'un mécanisme à bielle-manivelle peuvent également être envisagés entre l'écran et les moyens de déplacement du bol.

REVENDICATIONS

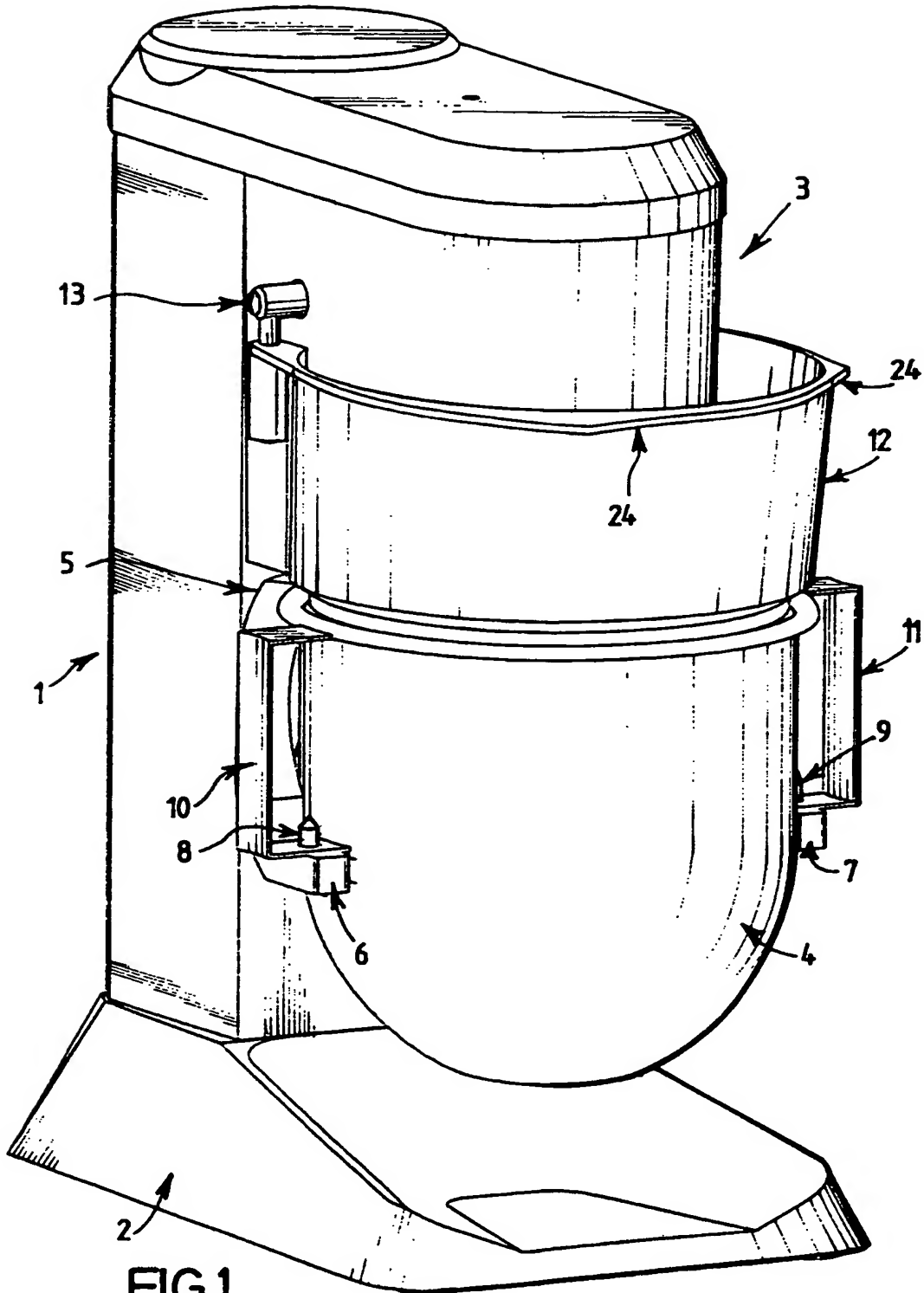
1. Mélangeur, du type comportant un bâti (1) muni d'un dispositif de support (5) d'un bol (4) et d'une tête (3) de support d'outil, le dispositif de support du bol comportant des moyens (14,15,16,17) de déplacement de celui-ci entre une position basse écartée de la tête et une position haute rapprochée de la tête et un écran de sécurité (12) d'interdiction d'accès à l'outil, déplaçable entre une position escamotée et une position active, caractérisé en ce que l'écran de sécurité (12) forme un organe de manoeuvre des moyens de déplacement du bol et est relié à ceux-ci par l'intermédiaire de moyens de manoeuvre (18), pour permettre le déplacement de ce bol entre ses deux positions par déplacement de l'écran entre ses deux positions.

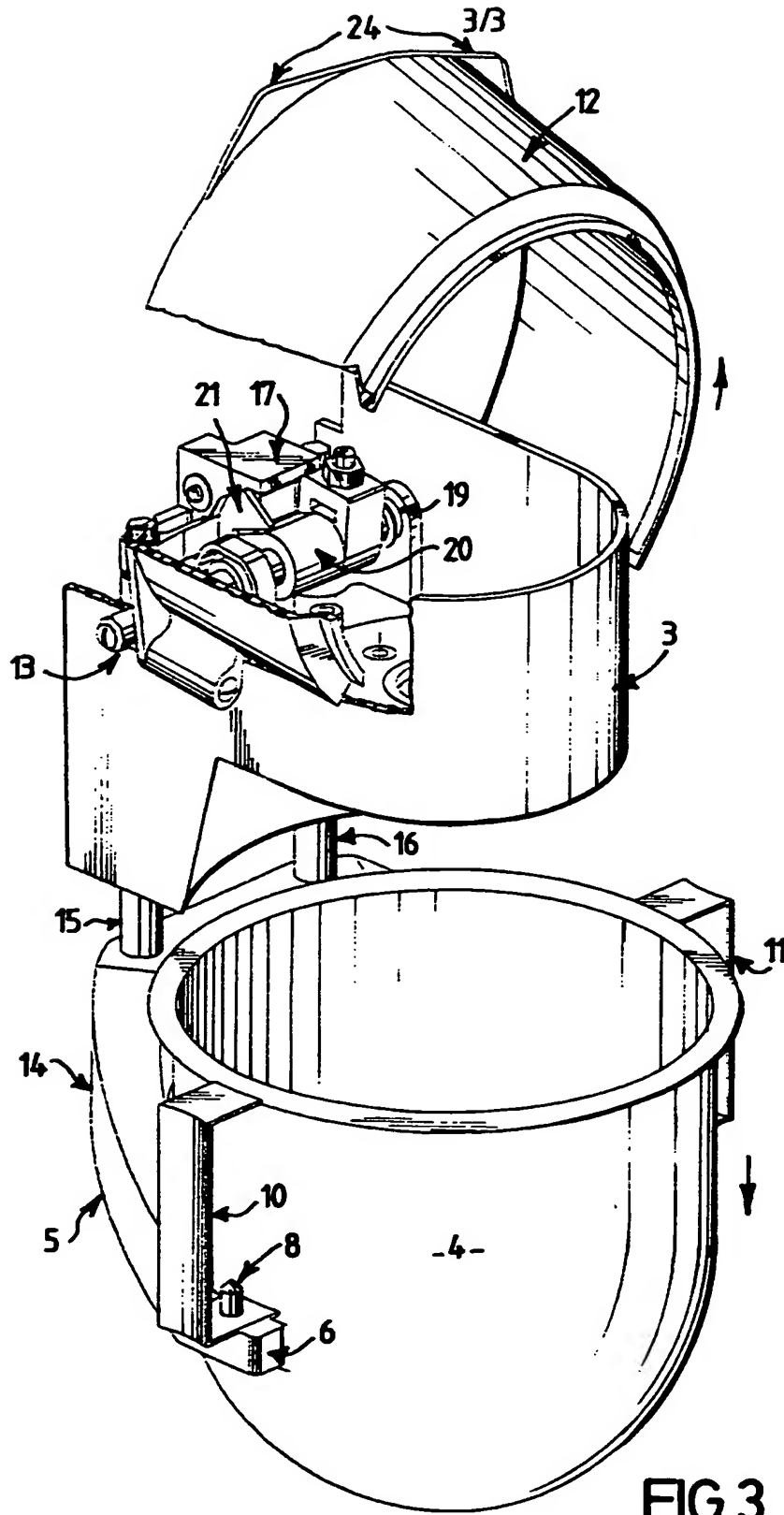
2. Mélangeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'écran (12) est relié à une tige de support (13) montée pivotante dans la tête de support d'outil (3).

3. Mélangeur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de manoeuvre (18) comprennent un mécanisme à bielle-manivelle (19) interposé entre l'écran et les moyens de déplacement du bol.

4. Mélangeur selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la tige de support (13) est reliée à une manivelle (20) qui porte une bielle (21) elle-même reliée à un étrier (17) des moyens de déplacement du bol.

5. Mélangeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'écran de sécurité (12) comporte des moyens (24) de manipulation par un utilisateur.

**FIG. 1**



2728485

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'empêchement
national

FA 508988
FR 9415715

[illegible]